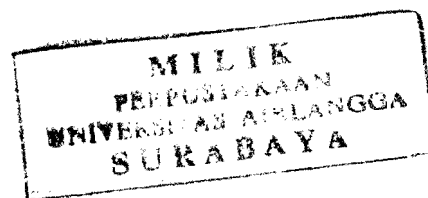
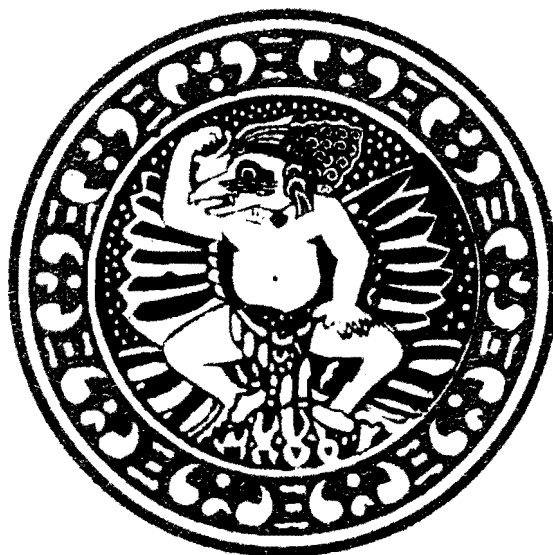


**SKRIPSI**

**WAHYU KRISDIANTO**

**SINTESIS ESTER BENZIL SINAMAT  
SEBAGAI SENYAWA TABIR SURYA  
MELALUI REAKSI TRANSESTERIFIKASI  
BESERTA ANALISIS UJI IN VITRO**



**LABORATORIUM SINTESIS FARMASI  
JURUSAN KIMIA FARMASI  
FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2001**

**SINTESIS ESTER BENZIL SINAMAT  
SEBAGAI SENYAWA TABIR SURYA  
MELALUI REAKSI TRANSESTERIFIKASI  
BESERTA ANALISIS UJI IN VITRO**

**SKRIPSI**

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Sains**

**Pada Fakultas Farmasi Universitas Airlangga**

**Surabaya**

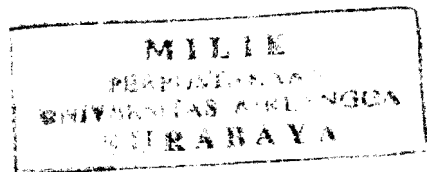
**2001**

**Oleh :**

**WAHYU KRISDIANTO**

**059611871**

**Disetujui Oleh :**



**Dra. Tutuk Budlati, Apt., MS**  
**Pembimbing Utama**

**Drs. Heru Wibowo, Apt., MS**  
**Pembimbing Serta**

## ABSTRAK

Sebagai upaya untuk memanfaatkan senyawa ester benzil sinamat sebagai suatu senyawa tabir surya, telah dilakukan studi pembuatan ester benzil sinamat melalui suatu reaksi transesterifikasi dari ester etil sinamat dan benzil alkohol. Ester etil sinamat telah dapat dibuat dari reaksi dengan metode Kondensasi Aldol Claisen. Upaya pemurnian yang dilakukan melalui kromatografi kolom, kemudian dilakukan KLT dengan menggunakan fase diam kieselgel GF<sub>254</sub> dengan fase gerak berturut-turut petroleum eter : kloroform ( 7 : 3 ), hexana : etil setat : aseton ( 65 : 15 : 5 ) dan metanol : kloroform : etil asetat ( 12 : 4 : 9 ). Identifikasi yang dilakukan adalah dengan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 276 nm dengan konsentrasi 0,001 % memberikan absorbansi sebesar 1,244, dengan spektrofotometer FT-IR menunjukkan adanya gugus-gugus fungsi untuk ester, yaitu terlihat pada bilangan gelombang (  $\text{cm}^{-1}$  ): C=O ulur ; 1712,94 , C-O ulur ; 1271,20 – 1034,73 dan C=C ; 1639,64, sedangkan identifikasi dengan spektrometer massa adanya puncak molekul yang ditunjukkan sebagai perbandingan antara massa dan muatan (  $m/z$  ) 176. Ester benzil sinamat diperoleh melalui reaksi transesterifikasi, kemudian dilakukan usaha pemurnian dengan kromatografi kolom , kemudian dilakukan KLT dengan menggunakan fase diam kiesel gel GF<sub>254</sub> , fase gerak yang digunakan berturut-turut adalah petroleum eter : kloroform ( 7 : 3 ), hexana : etil asetat : klorofom ( 65 : 15 : 5 ) dan metanol : kloroform : etil asetat ( 12 : 4 : 9 ). Identifikasi yang dilakukan adalah dengan menggunakan spektrofotometer FT-IR menunjukkan adanya gugus-gugus fungsi untuk ester, yaitu terlihat pada bilangan gelombang (  $\text{cm}^{-1}$  ) C=O ulur ; 1714,87 , C-O ulur ; 1271,20-1109,17 dan C=C ; 1637,71, sedangkan identifikasi dengan spektrometer massa adanya puncak molekul yang ditunjukkan oleh massa dibanding muatan (  $m/z$  ) sebesar 239. Senyawa ester benzil sinamat pada konsentrasi 5 ppm tidak dapat dimasukkan dalam penggolongan klasifikasi dalam sediaan tabir surya.